

NAVICULA JOUBAUDII NOV. NOM. (BACILLARIOPHYCEAE)

Henry GERMAIN *

RÉSUMÉ. La variété *radiosa* Hustedt de *Navicula seminulum* Grunow apparaît en M.E.T. très différente de l'espèce, elle s'en distingue aussi par son écologie . elle est dénommée *Navicula joubaudii* nov. nom.

ABSTRACT. — The variety *radiosa* Hustedt of *Navicula seminulum* Grunow appears in T.E.M. very different of the species, her ecology also is not the same. *Navicula joubaudii* is proposed for the name of this new species.

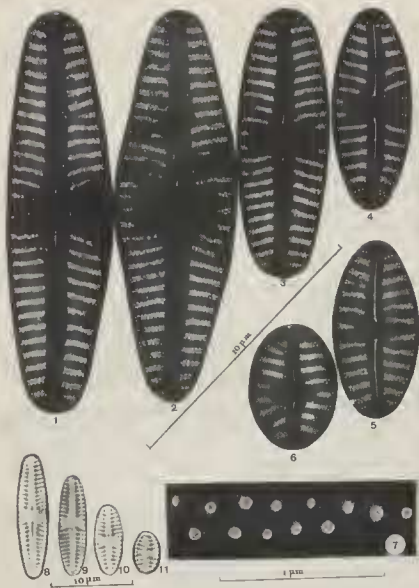
La variété *radiosa* Hustedt de *Navicula seminulum* Grunow observée en M.E.T. apparaît très différente de l'espèce. Si l'on pouvait réunir les deux types en une seule espèce tant que l'on ne disposait que de moyens optiques (Pl. I, fig. 8 à 11 et Pl. II, fig. 19 à 24) cela n'est plus possible lorsque l'on passe à l'observation en électronique, M.E.T. Cette morphologie différente jointe à une écologie, également particulière, justifie la nouvelle dénomination *Navicula joubaudii*, en mémoire de Fernand Joubaud qui fut mon premier maître en Histoire Naturelle.

Les deux planches montrent des frustules de dimensions sensiblement égales : 4 à 16 μm de long sur 3 à 4,5 μm de large, avec un nombre de stries identiques, 20 à 22 en 10 μm . Le contour diffère un peu comme le montre déjà l'observation optique, avec des extrémités légèrement capitées et parfois renflées au centre, surtout dans les grandes formes de *N. joubaudii*. La disposition des stries apparaît aussi différente en optique, ce qui avait valu le nom de la variété *radiosa*.

En électronique les stries diffèrent beaucoup, non seulement par leur disposition générale, mais surtout par leurs détails de structure; celles de *N. seminulum* montrent une double ligne de points alors que celles de la nouvelle espèce n'en ont qu'une; en général ces points sont plus gros et la strie se ramifie souvent près de l'area longitudinale (Pl. II, fig. 12, 14, 16, 17 et 18).

N. seminulum au contraire, si elle peut ne montrer parfois qu'une ligne de points, cela se manifeste vers la partie proche du centre de la valve avec, éventuellement, une ramification vers la partie périphérique (Pl. I, fig. 1 à 7).

* Laboratoire de Botanique et Cryptogamie, Faculté de Médecine et de Pharmacie, 16 boulevard Daviers, Angers.



Pl. I. — *Navicula seminulum*. Microscope électronique à transmission : figs 1-6, x 9000; fig. 7, x 55000. Microscope photonique : figs 8-11, x 2500.



Pl. II. — *Navicula joubaudii*. Microscope électronique à transmission : figs 12-17, x 9000; fig. 18, x 55000. Microscope photonique : figs 19-24, x 2500.

De plus, si les points de *N. joubaudii* se résolvent en cribles comme ceux de *N. seminulum*, ces cribles apparaissent beaucoup plus tard sur des valves plus âgées, donc plus silicifiées, tellement que la majorité de ces points, un peu plus larges, ne présentent aucun ornement et sont absolument clairs, même aux plus forts grossissements. Cette interprétation correspond bien à ce que l'on observe régulièrement sur des formes sporangiales et semble plus conforme à la réalité qu'un attachement du crible fragile sous le flux d'électrons que je n'ai jamais eu l'occasion d'observer directement et qui pourrait être invoqué.

Enfin, au point de vue écologique, une différence existe aussi entre les deux types. *N. seminulum* est une espèce essentiellement aquatique, très fréquente sur les macrophytes immergés et sur les objets flottants de nos rivières ou étangs; carènes de bateaux, bouées etc., semblant ne pas supporter l'exondation, alors que *N. joubaudii* se présente, d'après mes récoltes, comme une espèce aérophile, principalement localisée sur les rochers suintants schisteux de notre région, susceptibles de se dessécher souvent.

Diagnose de *Navicula joubaudii* nov. nom.

Valvae extremis rotundatis, vix capitatis ac in medio leviter inflatae in majora frustula; 4-16 μ m longae 3-4, 5 μ m latae, 20-22 striae in 10 μ m, valde radiantibus et curvatae in extremis, distantiores ac curvae in medio, evidenter punctatae in observationem electronicam (TEM). Species aerophila saepe in stillantibus saxis Galliae occidentalis. In Herb. Mus. Nat. Paris, n^o 3036.

BIBLIOGRAPHIE

- GERMAIN, H., 1981 - Flore des Diatomées, eaux douces et saumâtres. Boubée éd., Paris, 444 p., 169 pl.
- HUSTEDT, F., 1966 - Die Kieselalgen von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz, Rabenhorsts Kryptogamen-Flora, p. 243, fig. 1368B.